

[Akceptuję](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)
[Kontakt](#)



[**Laboratoria**](#)
[**.net**](#)
[**Innowacje**](#)
[**Nauka**](#)
[**Technologie**](#)



[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Laserowa nanolinia produkcyjna

Doniosło o tym czasopismo naukowe "Photonics Spectra".

"Zbudowaliśmy system mikrosoczewek współpracujących z laserem, który pozwala wielokrotnie zwiększyć wydajność produkcji części do nanourządzeń" - informuje prof. Satoshi Kawata,

nadzorujący prace naukowców połączonych grup badawczych. Metoda wytwarzania jednocześnie kilkuset nanoczęści łączy w sobie wcześniej opracowaną przez zespół profesora Kawata technikę fotopolimeryzacji materiału pod wpływem światła laserowego.

Fotopolimeryzacja to proces wytwarzania pod wpływem światła polimerów, czyli zbudowanych z wielu powtarzających się członów (merów) związków chemicznych.

Metoda opracowana przez japońskich naukowców zakłada dwukrotne naświetlenie nie spolimeryzowanego materiału bazowego, by nastąpiła polimeryzacja.

Po przemyciu polimeru alkoholem etylowym powstają trójwymiarowe nanoprzedmioty, np. nanosprężynki (nanometr to miliardowa część metra).

Opracowany przez zespół prof. Kawata zestaw źródła światła laserowego o odpowiednio dobranej długości fali wraz z dziesięcioma mikrosoczewkami umożliwia szybkie tworzenie wcześniej zaprogramowanych trójwymiarowych kształtów.

"Osiągnęliśmy ponad 200 współbieżnie fotopolimeryzujących się punktów" - dodaje prof. Kawata.

Każdy punkt to pojedyncza wyprodukowana trójwymiarowa nanoczęść.

Zastosowanie tego typu "nano linii produkcyjnej" umożliwi znaczne zredukowanie kosztów produkcji nanourządzeń oraz może wprowadzić nanotechnologię w świat masowej produkcji.

PAP

Skomentuj na forum

<http://laboratoria.net/aktualnosci/3936.html>



03-07-2020

W sobotę Ziemia znajdzie się najdalej od Słońca

Będzie wtedy oddalona od naszej dziennej gwiazdy o 152,095 mln km.



03-07-2020

Toniemy w elektronicznych śmieciach

W 2019 roku ilość elektronicznych odpadów z całego świata osiągnęła rekordową masę 53,6 milionów ton.



03-07-2020

Dlaczego meduzy są łakomym kąskiem dla drapieżników

Meduzy nie stanowią źródła węglowodanów, tłuszczów ani białka.



03-07-2020

To co złe dla ekosystemu, jest dobre dla pandemii

Niszczenie środowiska może sprawić, że pandemie będą bardziej prawdopodobne i trudniejsze do opanowania.



03-07-2020

[W pierwszych miesiącach pandemii dzieci lepiej zniosły SARS-CoV-2](#)

Dane zostały zebrane ze 131 badań i obejmują 7780 pacjentów w całym spektrum wieku dziecięcego.



03-07-2020

[Obiecujące wyniki polskich badań nad nową metodą wykrywania...](#)

Zakończono testy na zwierzętach, teraz planowane są badania kliniczne, czyli na ludziach.



03-07-2020

[Internet rzeczy - czy zmieni świat?](#)

I co w światowym projekcie rozwoju tych technologii robią naukowcy z Politechniki Gdańskiej?



01-07-2020

[Sosny mają silne właściwości antyoksydacyjne](#)

Potwierdzili portugalscy chemicy i biolodzy po ponad trzech latach badań.

Informacje dnia: [W sobotę Ziemia znajdzie się najdalej od Słońca](#) [Toniemy w elektronicznych](#)

[śmieciach Dlaczego meduzy są łakomym kąskiem dla drapieżników To co złe dla ekosystemu, jest dobre dla pandemii W pierwszych miesiącach pandemii dzieci lepiej zniosły SARS-CoV-2 Obiecujące wyniki polskich badań nad nową metodą wykrywania toksoplazmozy W sobotę Ziemia znajdzie się najdalej od Słońca Toniemy w elektronicznych śmieciach Dlaczego meduzy są łakomym kąskiem dla drapieżników To co złe dla ekosystemu, jest dobre dla pandemii W pierwszych miesiącach pandemii dzieci lepiej zniosły SARS-CoV-2 Obiecujące wyniki polskich badań nad nową metodą wykrywania toksoplazmozy W sobotę Ziemia znajdzie się najdalej od Słońca Toniemy w elektronicznych śmieciach Dlaczego meduzy są łakomym kąskiem dla drapieżników To co złe dla ekosystemu, jest dobre dla pandemii W pierwszych miesiącach pandemii dzieci lepiej zniosły SARS-CoV-2 Obiecujące wyniki polskich badań nad nową metodą wykrywania toksoplazmozy](#)

Partnerzy